

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 878297

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.05.78 (21) 2637452/28-13

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.11.81. Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 07.11.81

(51) М.Кл.<sup>3</sup> А 61 К 45/08

(53) УДК 616.12.089  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. И. Шумаков, Н. А. Онищенко, В. И. Кирпатовский,  
А. А. Лубяко, М. А. Данилов, Т. А. Богоявленская  
и Б. П. Расторгуев

(71) Заявитель

Научно-исследовательский институт трансплантологии  
и искусственных органов

## (54) СОСТАВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ОПЕРИРУЕМОГО СЕРДЦА

1

2

Изобретение относится к медицине, а именно к экспериментальной хирургии, и предназначено для сохранения жизнеспособности оперируемого сердца в период выключения его из системы кровообращения.

Известен состав для сохранения жизнеспособности оперируемого сердца, содержащий глюкозу, маннитол, новокаин, хлорид натрия, хлорид калия, хлорид магния и воду в определенных соотношениях компонентов [1].

Однако использование этого состава сохраняет жизнеспособность оперируемого сердца в течение 1—1,5 ч.

Цель изобретения — увеличение сроков жизнеспособности сердца.

Поставленная цель достигается тем, что состав для сохранения жизнеспособности оперируемого сердца содержит ацетат калия, аспарагинат калия, аспарагинат магния, сукцинат натрия, бикарбонат натрия, натриевую соль АТФ, лидокаин и гепарин при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Ацетат калия	0,360—0,364
Аспарагинат калия	0,438—0,442
Аспарагинат магния	0,388—0,402
Сукцинат натрия	0,018—0,022

Бикарбонат натрия	0,068—0,072
Натриевая соль АТФ	0,00098—0,00102
Лидокаин	0,00196—0,00204
Глюкоза	0,248—0,252
Маннитол	16,5—17,5
Гепарин	0,020—0,025
Вода	Остальное

Предложенный состав увеличивает сроки жизнеспособности и функциональной полноценности сердца, выключенного из системы кровообращения до трех часов, предупреждает осложнения и способствует восстановлению сердечной деятельности в послеоперационный период у животных в эксперименте.

### Формула изобретения

Состав для сохранения жизнеспособности оперируемого сердца, содержащий глюкозу, маннитол и воду, отличающийся тем, что, с целью увеличения сроков жизнеспособности сердца, он дополнительно содержит ацетат калия, аспарагинат калия, аспарагинат магния, сукцинат натрия, бикарбонат натрия, натриевую соль АТФ, лидокаин и гепарин при следующем соотношении компонентов, вес. %:

BEST AVAILABLE

878297

3

Ацетат калия	0,360—0,364
Аспарагинат калия	0,438—0,442
Аспарагинат магния	0,388—0,402
Сукцинат натрия	0,018—0,022
Бикарбонат натрия	0,068—0,072
Натриевая соль АТФ	0,00098—0,00102
Лидокаин	0,00196—0,00204
Глюкоза	0,248—0,252

4

Маннитол	16,5—17,5
Гепарин	0,020—0,025
Вода	Остальное

5 Источник информации, принятый во внимание при экспертизе:  
1. Раствор Бредштейнера (Verh Dtsch ges. Kreise — Forchg), 1964, 30.11.34.

BEST AVAILABLE COPY

Составитель Т. Павлович

Редактор С. Суркова

Техред Л. Орлова

Корректор С. Файн

Заказ 1322/1032

Изд. № 548

Тираж 694

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»

74319

<p>74319 E/35 TRANSPANTATION ART 03.05.78-SU-637452 (07.11.81) A61k-45/08 Surgically isolated heart perfusion aq. soln. - contg. water, ATP, lidocaine, glucose, heparin, mannitol, asparagine, succinate and bi:carbonate salts</p>	<p>TRAN = 03.05.78 *SU -878-297</p> <p>03.05.78 as 637452 (938GW) Physiological activity of heart isolated from blood supply, during experimental surgery, is maintained by perfusion with aq. soln. contg. (in wt. %): potassium acetate 0.360-0.364; potassium asparagine 0.438-0.442; magnesium asparinate 0.388-0.402; sodium succinate 0.018-0.022; sodium bicarbonate 0.068-0.072; sodium salt of adenosine triphosphoric acid 0.00098-0.00102; lidocaine 0.00198-0.00204; glucose 0.248-0.252; mannitol 16.5-17.5; heparin 0.020-0.0025; and water the remainder. Use of the above soln. helps to keep the isolated heart functioning during operation up to 3 hrs. and prevents complications. Bul.41/7.11.81. (2pp)</p>	<p>B(4-B3, 4-C2, 5-A1A, 5-A1B, 10-A7, 10-B2F, 10-B2J, 10-C2, 10-C4E, 12-H6) 10</p> <p>136</p>
--	--	---

BEST AVAILABLE